



TITLE:

1-10 チンパンジーにおける視覚探索課題を用いた大域・局所特徴処理の検証(XI.共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

後藤, 和宏

---

CITATION:

後藤, 和宏. 1-10 チンパンジーにおける視覚探索課題を用いた大域・局所特徴処理の検証(XI.共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2007, 37: 111-111

ISSUE DATE:

2007-07-31

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166443>

RIGHT:

ー幼児（3 個体）を対象に検討した。本研究では特に、ヒト 3～5 歳児に用いられる Dimensional Change Card Sort 課題を用いて実験を行った。この課題では、コンピューターのモニター上で、標的（大きな丸と小さい三角）に対して、刺激（小さな丸や大きな三角）を分類するように求められた。参加者は、まず、「形」「サイズ」いずれかの性質に着目して分類することを学習した（第 1 段階）。5 連続成功すると、画面が変わり、それまでとは異なる性質に着目して 5 連続成功することを求められた（第 2 段階）。例えば、参加者が第 1 段階で「形」に基づく分類を学習した場合、第 2 段階では「サイズ」に基づく分類が求められた。この課題を到達するためには、第 2 段階において、第 1 段階で使用したルールを抑制し、新しいルールを使用しなければならなかった。その結果、成体チンパンジーもチンパンジー幼児も、第 1 段階を通過することはできたが、第 2 段階に通過することに困難を示した。つまり、第 2 段階において、第 1 段階で用いたルールを使用してしまったのである。この結果は、第 1 段階に通過できるが、第 2 段階に困難を示すというヒト 3 歳児の結果と一致している。チンパンジーの抑制能力は、ヒト 3 歳児と類似しているかもしれない。

#### 1-9 チンパンジーを対象とした色弁別課題における先行刺激の位置の効果とその発達

松澤正子（昭和女子大・人間社会）

対応者：田中正之

筆者らはチンパンジーにおける空間的注意機能の発達を検討している。本年度は色弁別課題における空間的注意の効果を調べることを予定していたが、この課題の実施が当初の予想以上に困難であったため目的を変更し、注意の解放(disengagement)機能について調べた。

霊長研のチンパンジー幼児 3 個体、成体 5 個体、ならびにヒト成体 5 人を対象に実験を行った。実験では、モニターの中央に固視刺激が現れた後、右または左にターゲットが現れ、被験者にはターゲットに対する接触反応が求められた。固視刺激が消えずにターゲットが現れる条件と、固視刺激が消えた後時間間隔(0～800ms)においてターゲットが現れる条件を設けて反応潜時を比較した。その結果、チンパンジー幼児において、ヒト成体と同様に、固視刺激が消えない条件での反応潜時の増長が観察された。このような固視刺激による反応の抑制は、固視刺激に向かっている注意を解放することの困難によると解釈される。一方、チンパンジー成体ではこのような傾向がみられず、発達的な変化が示唆された。

#### 1-10 チンパンジーにおける視覚探索課題を用いた大域・局所特徴処理の検証

後藤和宏（慶應義塾大）

対応者：友永雅己

本研究の目的は、チンパンジーがヒトと同様にチンパンジーが視覚刺激のゲシュタルト的な創発的特徴を知覚するかどうかを検証することである。ヒトの視覚に関する実験で、右上がり、左上がりの斜め線分の弁別は、線分だけを弁別する時よりも「L」字のコンテキストを付加した時に反応時間が小さくなることが知られている（パターン優位効果; Pomerantz et al., 1977）。チンパンジーでも同じような効果が見られるのであろうか？実験課題ではコンピューターの画面上に 4 つの項目が呈示された。これらのうち 1 つは他の 3 つとは異なる項目であり、これを選ぶのが正解であった。刺激線分の傾きは垂直から 11.25 度ずつ時計回りに 5 段階傾けることで弁別難易度を操作し（Oblique Effect: Donis, 1999）、線分だけの条件と、これらの線分に対して L 字のコンテキストを付加した条件での反応時間を比較した。実験の結果、チンパンジーもヒトも要素刺激では線分の傾きによって反応時間が線形的に大きくなった（系列探索）。これに対して、コンテキストを付加した刺激では線分の傾きにかかわらず反応時間は一定であった（並列探索）。これらの結果は、チンパンジーがヒト同様に創発的特徴を知覚するだけでなく、その創発的特徴の視覚処理のメカニズムも類似していることを示している。

#### 1-11 チンパンジーにおける美的知覚と描画行動

齋藤亜矢（東京藝術大・院・美術）

対応者：田中正之

昨年度の研究ではチンパンジーがモデル刺激に対応してペンを細かく定位して線を調整できることを明らかにした。今年度は線を調整して表象的な描画ができるか検証するために、ヒト幼児で表象的な描画が出現しやすい顔刺激に対する描画行動を観察した。チンパンジー 6 個体を対象に、完全な顔、右目なしの顔、左目なしの顔、両目なしの顔、輪郭のみの顔の 5 つの線画刺激を用いた。ヒト幼児での結果をもとに作成した分類基準により描画行動を分類した。チンパンジーは、描かれていない部位を補完して描きこむことはなかったが、すでに描かれた部位への重ねがき、刺激の線への重ねがき、描かれた部分を避けた空白部への描きこみが多くみられた。ヒトでは、1 歳後半で顔内部への描画の集中、2 歳前半で描かれた部位への重ねがきが多くなり、顔の「ない」部分への補完は 2 歳半以降に多くなった。ヒトは手